

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung Kl. 381 - 382

1.	Produktbeschreibung	5
2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
3.	Unterklassen	6
4.	Zusatzausstattungen	6
5.	Technische Daten	7
6.	Bedienen	9
6.1	Nadelfaden einfädeln	9
6.2	Nadelfadenspannung einstellen	11
6.3	Nadelfadenspannung öffnen	11
6.4	Fadenregulator einstellen	12
6.5	Greiferfaden aufspulen	13
6.6	Greiferfadenspule einsetzen	14
6.7	Greiferfadenspannung einstellen	15
6.8	Nadeln einsetzen und wechseln	16
6.9	Nähfüße lüften	17
6.10	Nähfüße in Hochstellung arretieren	17
6.11	Nähfußdruck einstellen	18
6.12	Stichlänge bei Nähmaschinen ohne Verriegelungsautomatik	19
6.12.1	Stichlänge bei Nähmaschinen mit Verriegelungsautomatik	20
6.13	Nadelstangen zu- und abschalten	21
6.14	Walzenobertransport	22
7.	Steuerung und Bedienfeld	23
7.1	Allgemeines	23
7.2	Tasten am Bedienfeld	24
7.3	Parameterwerte ändern	25
7.4	Parameterliste "Bediener-Ebene"	26
7.5	Tastenblock am Maschinenarm	27
8.	Nähen	28

9.	Wartung	30
9.1	Reinigung und Prüfung	30
9.2	Ölschmierung	33
10.	Zusatzausstattungen	34
10.1	Fadenwischer	34



1. Produktbeschreibung

Die **DÜRKOPP ADLER 381 - 382** sind Spezialnähmaschinen für erstklassige Zweinadel-Ziernähte.

- Zweinadel-Flachbett-Doppelstepstichmaschine mit Unter- und Nadeltransport. Die Nadeln sind schaltbar.
- Klasse **382** zusätzlich mit Walzenobertransport.
- Geschlitzte Stoffstange (Internationaler Standard), dadurch können handelsübliche Näheinrichtungen verwendet werden.
- Vorhandene Näheinrichtungen der Klasse 380 können verwendet werden.
- Zentrale Öldochtschmierung mit sichtbarem Vorrat im Arm. Greiferschmierung manuell.
- Integrierter Spuler.
- Integrierte Justierscheibe.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **381 - 382** sind Spezialnähmaschinen die bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem Nähgut verwendet werden können. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungs- und der Wohnindustrie verwendet.

Ferner können mit dieser Spezialnähmaschine möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muß jedoch der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit der **DÜRKOPP ADLER AG**) eine Abschätzung der möglichen Gefahren vornehmen, da solche Anwendungsfälle einerseits vergleichsweise selten sind und andererseits die Vielfalt unübersehbar ist. Je nach Ergebnis dieser Abschätzung sind möglicherweise geeignete Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Spezialnähmaschine verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 8 mm sein, wenn es durch die abgesenkten Nähfüße zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Nähanlage nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist zur Zeit nicht lieferbar.

Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimensionen bis 30/2 Nm (Synthetikfäden) bzw. 30/3 Nm (Umspinnzwirne) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherheitsmaßnahmen ergreifen.

Diese Spezialnähmaschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähanlage in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitere Maßnahmen erforderlich werden, die zu verbotenen sind (siehe EN 60204-3-1:1990).

Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, daß an unseren Produkten zumindest angeleitetes Bedienpersonal arbeitet, so daß alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.



3. Unterklassen

- Kl. 381 - 160161:** Zweinadel-Flachbett-Doppelsteppstichmaschine mit schaltbaren Nadeln, Unter- und Nadeltransport, elektromagnetischer Fadenabschneider.
- Kl. 381 - 160162:** wie Kl. 381 - 160161, zusätzlich mit elektropneumatischer Riegelautomatik und elektropneumatischer Nähfußlüftung.
- Kl. 382 - 160162:** wie Kl. 381 - 160162, zusätzlich mit Walzenobertransport

4. Zusatzausstattungen

Bestell-Nr.	Zusatzausstattung
9822 510001	Nähleuchte (Halogen) WALDMANN, mit Lampe 12V/20W, auf dem Nähmaschinen- oberteil anzubringen.
OAPP 1241	Nähleuchten- Anbausatz, für 9822 510001.
0798 500088	Nählichttrafo Für 230V, mit Netzzuleitung, ohne Schalter, für Nähleuchten 9822 510001.
9780 000108	Wartungseinheit WE 8 Für pneumatische Zusatzausstattungen.
0797 003031	Pneumatik-Anschlußpaket Für den pneumatischen Anschluß von Gestellen mit Wartungs- einheit und pneumatischen Zusatzausstattungen. Bestehend aus Anschlußschlauch (Länge 5 m, Durchmesser 9 mm), Schlauchtüllen, Schlauchbinder, Kupplungsdose u. Kupplungs- stecker.
0381 590014	Elektromagnetischer Fadenwischer für Kl. 381
0382 590014	Elektromagnetischer Fadenwischer für Kl. 382
N900 001941	Schwenkschiene für Apparate
N900 011038	Kantenanschlag rechts, auf Fundamentplatte, fest
N900 012015	Kantenanschlag rechts, auf Fundamentplatte, abschwenkbar
N900 020039	Kantenanschlag rechts, am Nähmaschinenkopf, hochschwenkbar



5. Technische Daten

Geräusche: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert
nach DIN 45635-48-A-1-KL2

KI. 381 - 160161

Lc = __ dB (A)

Stichlänge: __ mm

Stichzahl: 3 000 [min-1]

Nähgut: _____

KI. 381 - 160162

Lc = __ dB (A)

Stichlänge: __ mm

Stichzahl: 3 000 [min-1]

Nähgut: _____

KI. 382 - 160162

Lc = __ dB (A)

Stichlänge: __ mm

Stichzahl: 3 000 [min-1]

Nähgut: _____

Die Werte lagen bei Drucklegung noch nicht vor !



Nadelsystem:		797
Nadeldicke (je nach E-Nr.):	[Nm]	(70 bis 110) 90
Nahtbreite / Nadelabstand: (je nach E-Nr.)	[mm]	4,8 - 11,9 (25,4)
Max. Nähfadendicken: - Synthetischer Nähzwirn - Umspinnzwirn	[Nm] [Nm]	30/2 30/3
Max. Stichzahl:	[min ⁻¹]	3 000 *
Max. Stichlänge: - vorwärts: - rückwärts:	[mm] [mm]	(2 400 Stiche/min) 6 * (2 400 Stiche/min) 6 *
Max. Nähfußhub:	[mm]	10 (Kl. 381) 9 (Kl. 382)
Transporteurhub: (oberhalb d. Stichplatte)	[mm]	1,1
Max. Durchgang unter den Nähfüßen: - Nähen - Lüften	[mm] [mm]	8 10
Betriebsdruck:	[bar]	6
Luftverbrauch pro Arbeitsspiel:	ca. [NL]	0,02
Bemessungsspannung:		1 x 230 V, 50 / 60 Hz
Abmessungen (H x B x T): (je nach Tischplatte)	[mm]	1750 x 1060 x 500 1750 x 1060 x 600 1750 x 1250 x 900
Arbeitshöhe (ab Werk):	[mm]	790
Gewicht (nur Maschinenoberteil):	ca. [kg]	40

* Bei max. Stichlänge muß die Stichzahl auf 2 400 Stiche/min reduziert werden.



6. Bedienen

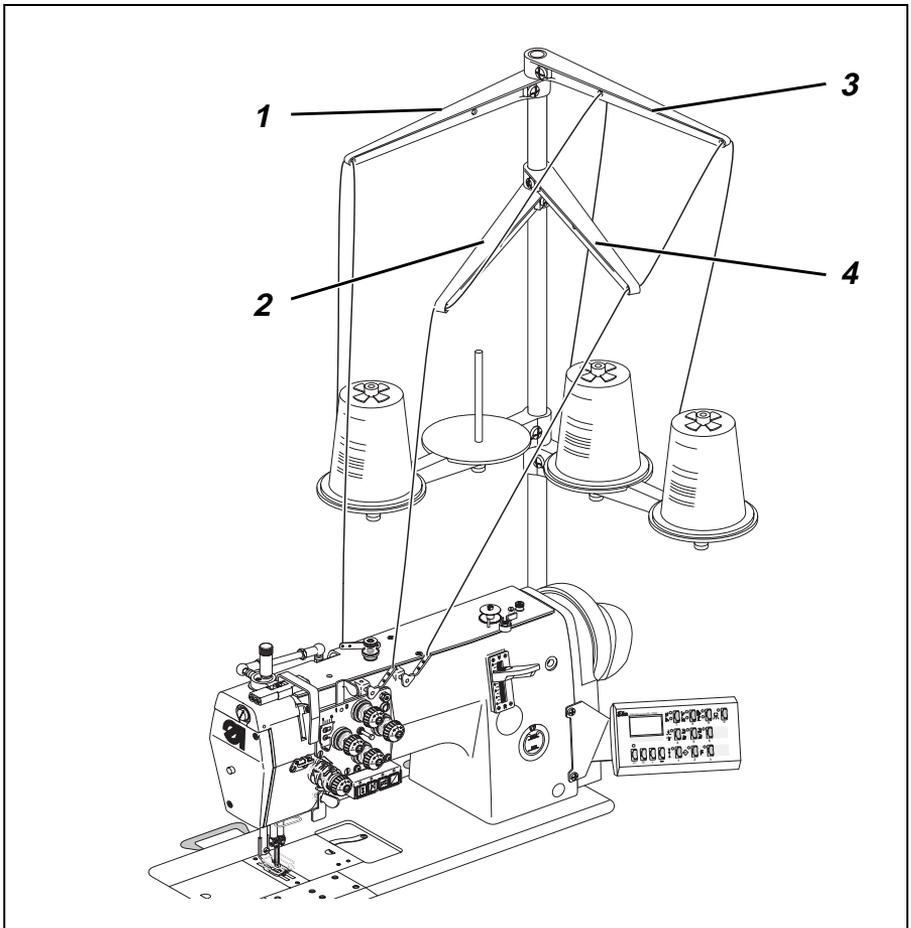
6.1 Nadelfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

- Garnrollen wie aus der Abbildung ersichtlich auf den Garnständer aufstecken und Nadel- und Greiferfaden durch die Abwicklerarme führen. Die Abwicklerarme 1 und 3 müssen senkrecht über den Garnrollen stehen. Die Abwicklerarme 2 und 4 sind entsprechend der Zeichnung einzustellen. Sie verhindern das Aneinanderschlagen der beiden Nadelfäden.
- Nadelfaden entsprechend der Zeichnung auf **Seite 10** einfädeln.



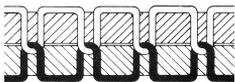
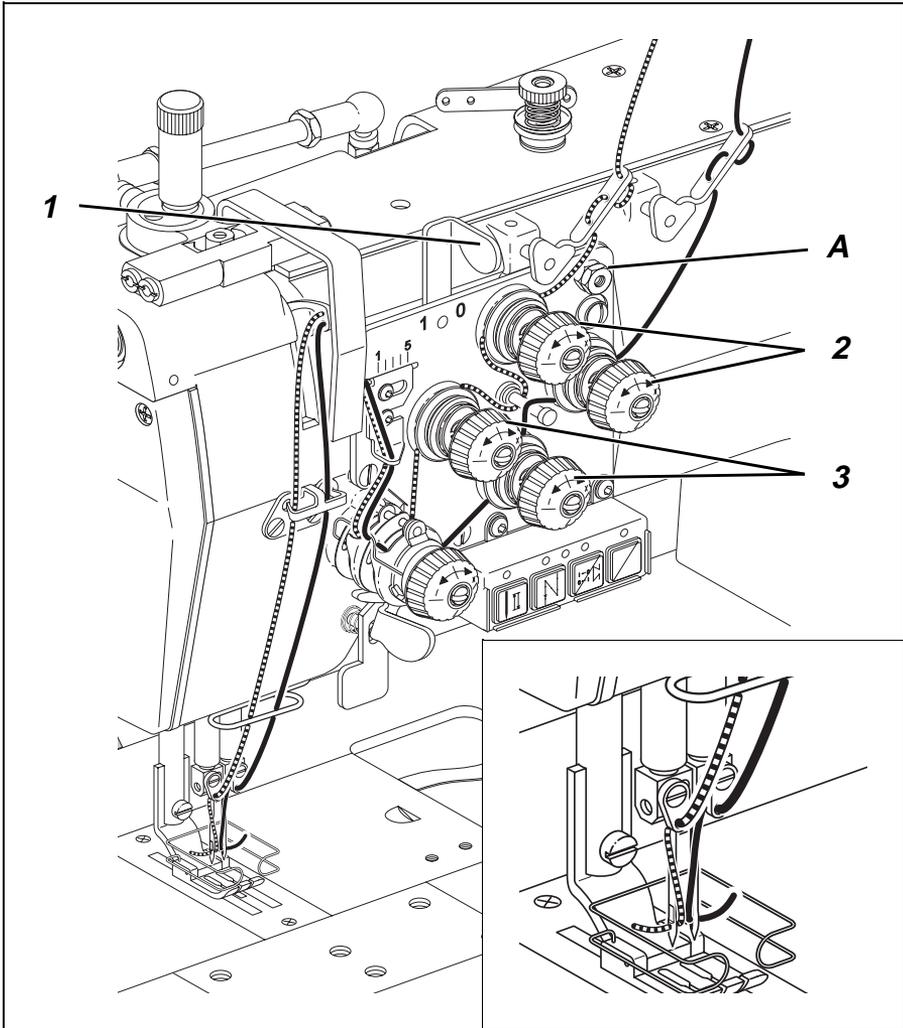


Abb. a: Korrekte Faderverschlingung in der Mitte des Nähgutes



Abb. b: Nadelfadenspannung zu schwach
oder
Greiferfadenspannung zu stark

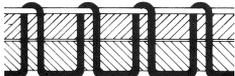


Abb. c: Nadelfadenspannung zu stark
oder
Greiferfadenspannung zu schwach



6.2 Nadelfadenspannung einstellen

Hauptspannung 3

Die Hauptspannung 3 ist so gering wie möglich einzustellen.

Die Verschlingung der Fäden soll in der Mitte des Nähgutes liegen (siehe Abb. a).

Zu starke Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu unerwünschtem Kräuseln und Fadenreißen führen.

- Hauptspannung 3 so einstellen, daß ein gleichmäßiges Stichbild erreicht wird.

Zusatzspannung 2

Die zuschaltbare Zusatzspannung 2 dient zur schnellen Änderung der Nadelfadenspannung, z.B. an Nahtverdickungen.

- Zusatzspannung 2 niedriger als Hauptspannung 3 einstellen.
- Zusatzspannung 2 mit Hebel 1 zu- bzw. abschalten.
 - 0 = Zusatzspannung 2 ist abgeschaltet.
 - 1 = Zusatzspannung 2 ist zugeschaltet.

6.3 Nadelfadenspannung öffnen

Automatisch

Die Nadelfadenspannung wird beim Fadenabschneiden automatisch gelüftet.

Hinweis

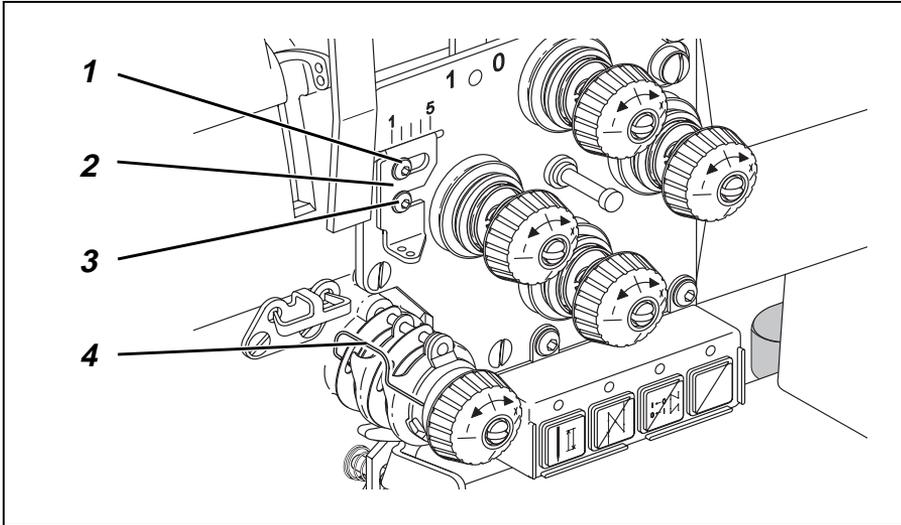
Der Zeitpunkt der Fadenspannungslüftung kann mit den Parametern F-191 und F-192 (Techniker-Ebene) eingestellt werden.

Manuell

Durch Druck auf **A** können Haupt- und Zusatzspannung von Hand geöffnet werden.



6.4 Fadenregulator einstellen



Mit dem Fadenregulator 2 wird die für den Greifer benötigte Oberfadenmenge justiert.

Die Einstellung hängt von folgenden Faktoren ab:

- Nähgutedicke
- Garneigenschaften
- Stichtlänge

Ein genau eingestellter Fadenregulator gewährleistet ein optimales Nähergebnis bei geringstmöglicher Nadelfadenspannung.

Bei richtiger Einstellung muß die Oberfadenschlinge mit geringer Spannung über die dickste Stelle des Greifers gleiten.

In Stellung " 1 " des Fadenregulators wird die maximale Fadenmenge freigegeben.

In Stellung " 5 " des Fadenregulators wird die minimale Fadenmenge freigegeben.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Fadenregulator 2 nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

- Schrauben 1 und 3 lösen.
- Position des Fadenregulators 2 verändern.
Die Skala über dem Fadenregulator dient als Einstellhilfe.
- Schrauben 1 und 3 festziehen.

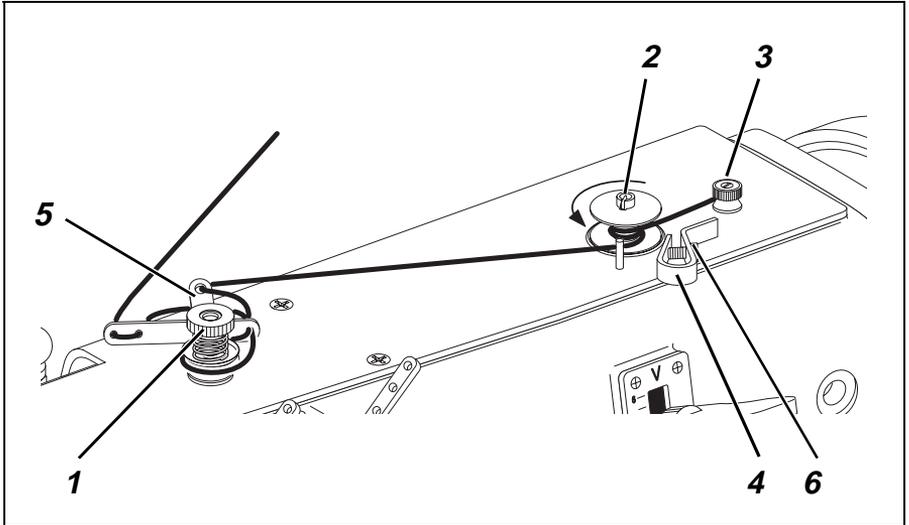
Einstellhinweis:

Bei richtiger Einstellung des Fadenregulators 2 muß folgende Bedingung erfüllt sein:

- Wenn die größte Fadenmenge benötigt wird, muß die Fadenanzugsfeder 4 ca. 0,5 mm aus ihrer oberen Endstellung nach oben gezogen werden.
Dies ist der Fall, wenn die Oberfadenschlinge den maximalen Greiferdurchmesser passiert.



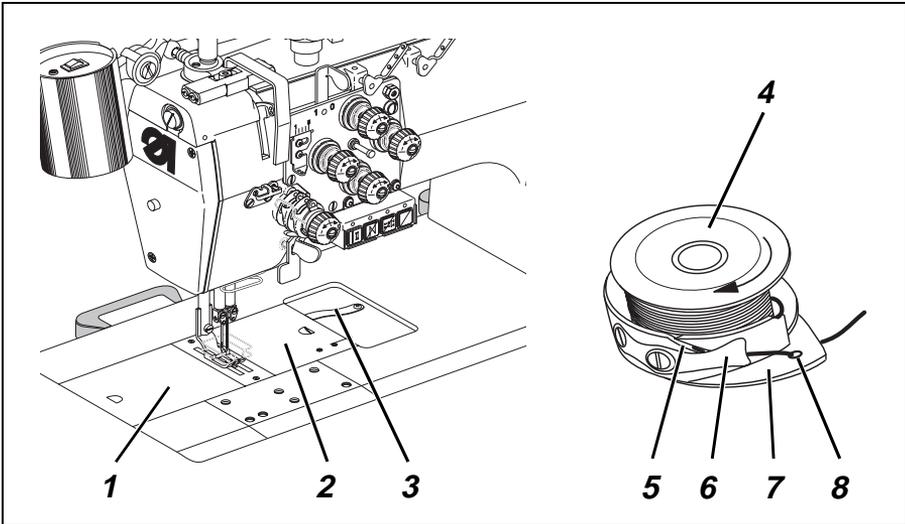
6.5 Greiferfaden aufspulen



- Greiferfaden wie aus den Abbildungen ersichtlich einfädeln.
- Spule auf Spulervelle 2 stecken.
- Greiferfaden gegen den Uhrzeigersinn ca. 5x um den Spulenkern anwickeln.
- Greiferfaden an Fadenklemme 3 abreißen.
- Spulervelle 4 gegen die Spule schwenken.
- Spannung 1 einstellen.
Der Greiferfaden soll mit geringer Spannung gleichmäßig aufgespult werden.
- Führungsblech 5 biegen.
Die Spule soll zylindrisch und nicht kegelig gefüllt werden.
- Schraube 6 einstellen.
Der Spuler soll zum richtigen Zeitpunkt automatisch abschalten, d.h. wenn der Wickeldurchmesser 0,5 mm kleiner als der Spulendurchmesser ist.
- Nähen.
Spulervelle 4 beendet den Vorgang, sobald die Spule voll ist.



6.6 Greiferfadenspule einsetzen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Greiferfadenspulen nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

Leere Greiferfadenspule entnehmen

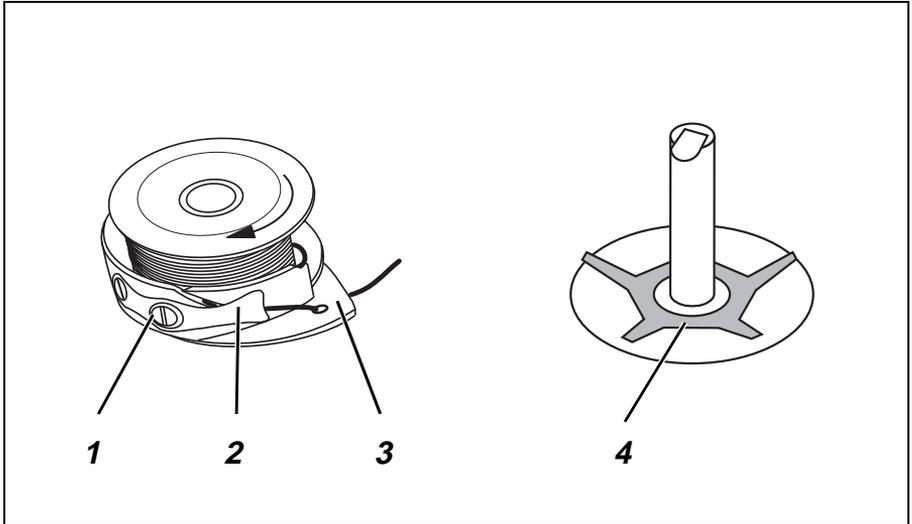
- Nadelstangen in Hochstellung bringen.
- Stichplattenschieber 1 und 2 öffnen.
Rechten Stichplattenschieber 2 durch Herunterdrücken der Blattfeder 3 entriegeln.
- Spulengehäuseklappe hochstellen.
- Spulengehäuse mit leerer Greiferfadenspule herausnehmen.

Greiferfaden einfädeln

- Volle Spule 4 in Spulengehäuse 7 einlegen:
Beim Abziehen des Fadens muß sich die Spule in Pfeilrichtung drehen.
- Greiferfaden durch Schlitz 5 unter Spannungsfeder 6 ziehen.
- Greiferfaden durch Bohrung 8 im Spulengehäuseoberteil fädeln.
Hierdurch wird die Funktion **Fadenabschneiden** sichergestellt.
- Greiferfaden bis auf ca. 3 cm abschneiden.
- Spulengehäuseoberteil mit voller Spule in den Greifer einsetzen.
- Spulengehäuseklappe schließen.
- Stichplattenschieber 1 und 2 wieder schließen.



6.7 Greiferfadenspannung einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Greiferfadenspannung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

- Spulengehäuse mit Spule herausnehmen.
- Zum Anheben des Spulengehäuses unter die Nase 3 fassen.
- Spannungsfeder 2 durch Verdrehen der Regulierschraube 1 einstellen.
- Spulengehäuse mit Spule wieder in den Greifer einsetzen.

Hinweis:

Im Greifer befindet sich unter der Spule die Feder 4.

Beim automatischen Fadenabschneiden des Greiferfadens verhindert sie ein "Vorlaufen" der Spule.



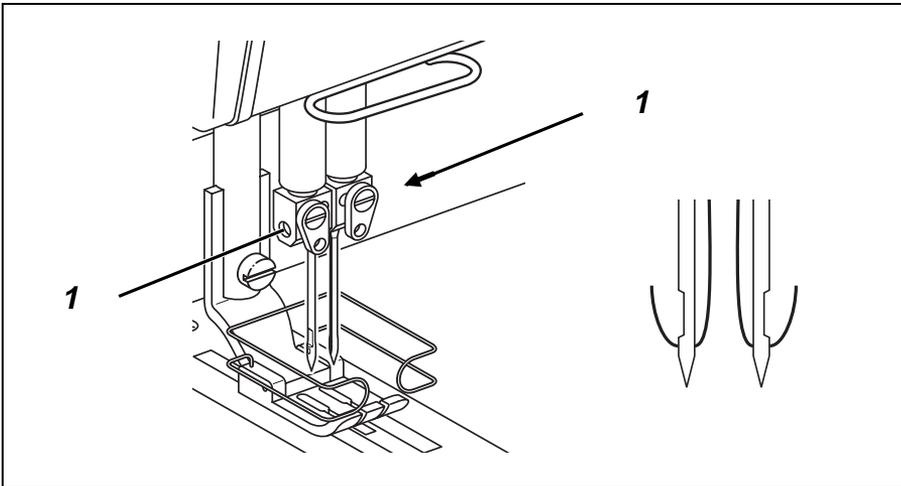
ACHTUNG !

Die Feder 4 muß sich immer in der in der Skizze dargestellten Position im Spulengehäuse befinden.

Die Feder 4 darf bei Reinigungsarbeiten nicht verloren gehen.



6.8 Nadeln einsetzen und wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nadeln nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

- Nadelstangen in Hochstellung bringen.
- Schrauben 1 (rechts bzw. links, Inbusschlüssel 1,5 im Beipack) lösen.
- Nadeln aus Nadelhalter entfernen.
- Neue Nadeln bis zum Anschlag in die Bohrungen des Nadelhalters einschieben.



ACHTUNG !

Von der Bedienseite aus gesehen muß die Hohlkehle der linken Nadel nach links und die Hohlkehle der rechten Nadel nach rechts zeigen.

- Schrauben 1 (rechts bzw. links) festziehen.



ACHTUNG !

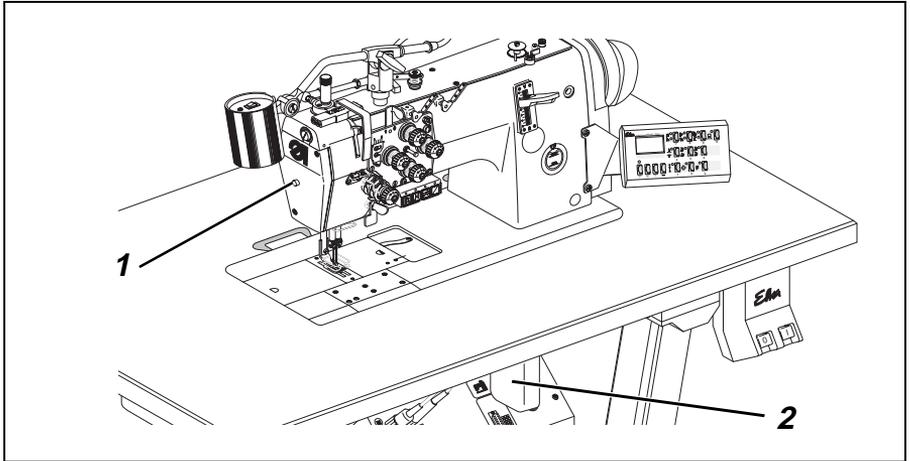
Der werkseitig eingestellte Abstand des Greifers zur Nadel ist nur für Nadeln mit einer Dicke von Nm 80 bis 100 korrekt. Beim Einsetzen einer dünneren oder dickeren Nadel muß der Abstand korrigiert werden (siehe Serviceanleitung).

Eine Nichtbeachtung der obenstehenden Korrektur kann zu folgenden Fehlern führen:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Beim Einsetzen dünnerer Nadeln: | - Fehlstiche |
| | - Beschädigungen des Fadens |
| Beim Einsetzen dickerer Nadeln: | - Beschädigungen der Greiferspitze |
| | - Beschädigungen der Nadel |



6.9 Nähfüße lüften



Die Nähfüße können mechanisch oder pneumatisch gelüftet werden. Je nach Ausstattung der Spezialnähmaschine erfolgt das Lüften durch Betätigen des Kniehebels 2 oder Rückwärtstreten des Pedals.

Mechanische Nähfußlüftung (Kniehebel 2)

- Zum Verschieben des Nähgutes (z.B. zu Korrekturzwecken) Kniehebel 2 betätigen. Die Nähfüße bleiben gelüftet, solange Kniehebel 2 betätigt ist.

Pneumatische Nähfußlüftung (Pedal)

- Pedal halb rückwärts treten.
Nähfüße bei Maschinenstillstand lüften.
- Pedal voll rückwärts treten.
Fadenabschneider aktivieren und Nähfüße lüften.

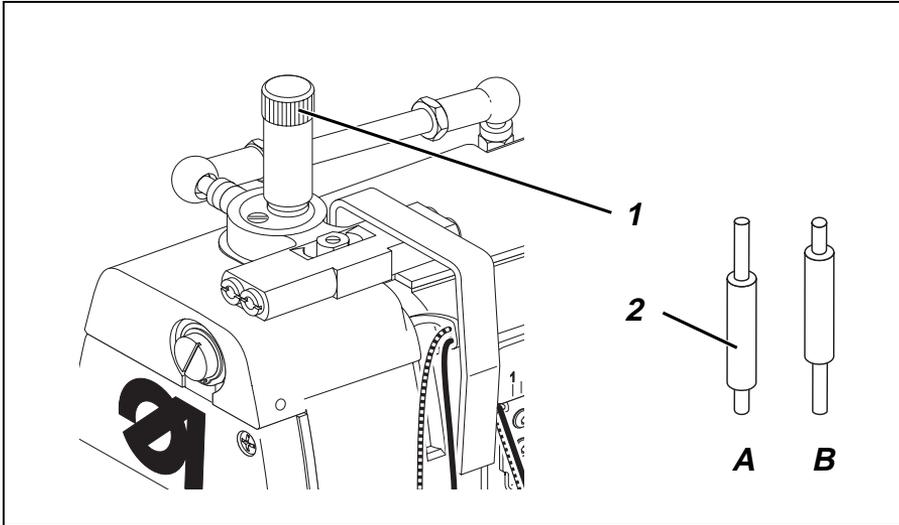
6.10 Nähfüße in Hochstellung arretieren

Die mechanisch oder pneumatisch gelüfteten Nähfüße können mit Knopf 1 in Hochstellung arretiert werden (z.B. zum Aufspulen des Greiferfadens).

- Bei stillstehender Nähmaschine Pedal halb rückwärts treten oder Kniehebel betätigen.
Die Nähfüße lüften.
- Knopf 1 drücken und Pedal freigeben oder Kniehebel freigeben.
Die gelüfteten Nähfüße werden in der Hochstellung arretiert.
- Pedal nochmals halb rückwärts treten oder Kniehebel nochmals betätigen.
Die Arretierung der Nähfüße ist aufgehoben.



6.11 Nähfußdruck einstellen



Der gewünschte Nähfußdruck wird mit Hülse 1 eingestellt.

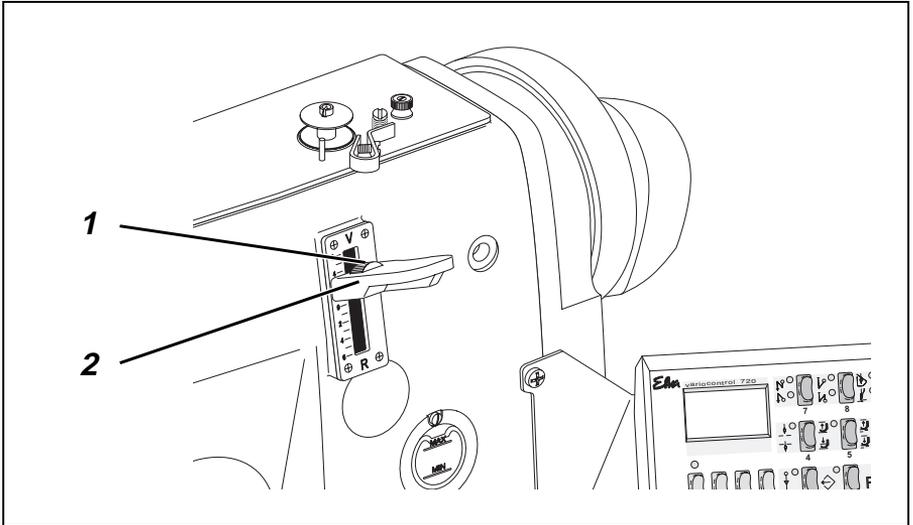
- Nähfußdruck erhöhen = Hülse 1 im Uhrzeigersinn drehen.
Nähfußdruck verringern = Hülse 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Der Einstellbereich kann durch Drehen des Bolzens 2 verändert werden.

- Hülse 1 abschrauben.
- Bolzen 2 herausnehmen, drehen und wieder hineinstecken.
Einbaulage **A** = hoher Nähfußdruck.
Einbaulage **B** = geringer Nähfußdruck.
- Hülse 1 wieder aufsetzen und gewünschten Nähfußdruck einstellen.



6.12 Stichtlänge bei Nähmaschinen ohne Verriegelungsautomatik



Die gewünschte Stichtlänge wird mit der Rändelmutter 1 im Stichstellerhandhebel eingestellt.
Sie ist für das Vorwärts- und Rückwärtsnähen gleich groß.

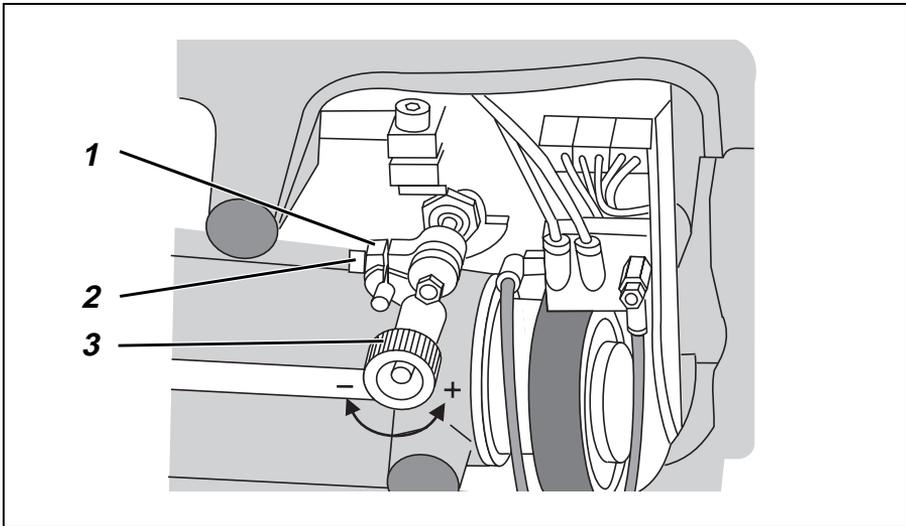
Stichtlänge während des Nähens ändern.

Mit dem Stichstellerhandhebel 2 kann die Stichtlänge während des Nähens stufenlos zwischen der eingestellten Vorwärts- und Rückwärtsstichtlänge verändert werden.

- Stichstellerhandhebel ganz oben.
Vorwärtsnähen mit der eingestellten Stichtlänge.
- Stichstellerhandhebel ganz unten.
Rückwärtsnähen mit der eingestellten Stichtlänge.



6.12.1 Stichlänge bei Nähmaschinen mit Verriegelungsautomatik



Nähmaschinen mit Verriegelungsautomatik

(Unterklasse 381-160162 und 382-160162)

Bei Nähmaschinen mit Verriegelungsautomatik werden die Stichlängen durch die Rändelmutter 3 und den Kloben 1 eingestellt.

Die Rändelmutter im Stichstellerhandhebel (siehe Pos. 1 Seite 19) ist ganz zurückgedreht.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Stichlänge nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

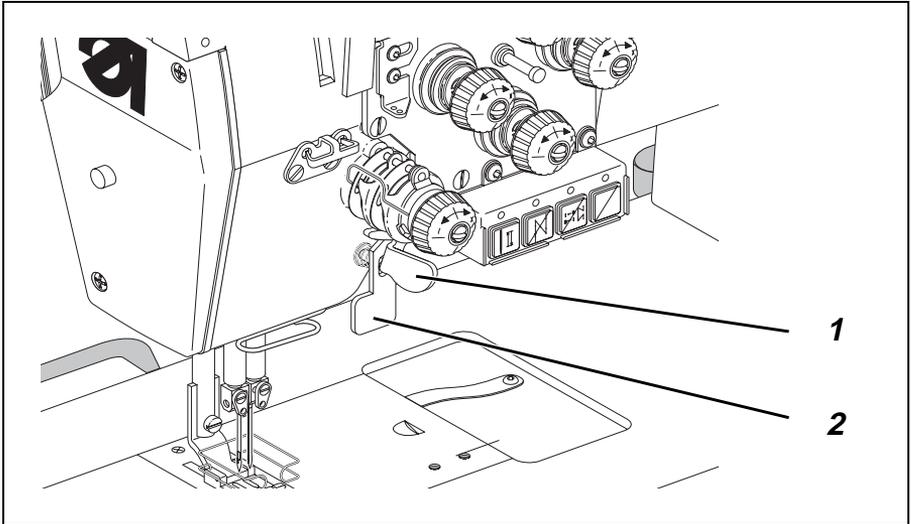
- Nähmaschinenoberteil umlegen.
- Rändelmutter im Stichstellerhandhebel (siehe Pos. 1 Seite 19) ganz zurückdrehen.
- Stichlänge für das **Rückwärtsnähen** einstellen.
Schraube 2 lösen.
Stichlänge verkleinern = Kloben 1 nach oben schieben.
Stichlänge vergrößern = Kloben 1 nach unten schieben.
Schraube 2 wieder festziehen.

ACHTUNG ! Mit dem Verschieben des Kloben 1 verändert sich die Stichlänge für das Vorwärtsnähen.

- Stichlänge für das **Vorwärtsnähen** einstellen.
Stichlänge verkleinern = Rändelmutter 3 im Uhrzeigersinn drehen.
Stichlänge vergrößern = Rändelmutter 3 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Nähmaschinenoberteil wieder aufrichten.



6.13 Nadelstangen zu- und abschalten



Die Nadelstangen können mit Hebel 1 abgeschaltet werden.

Die Stellung des Hebels 1 bestimmt, welche Nadeln arbeiten:

- Hebel 1 in linker Stellung.
Linke Nadelstange abgeschaltet (rechte Nadelstange arbeitet).
- Hebel 1 in rechter Stellung.
Rechte Nadelstange abgeschaltet (linke Nadelstange arbeitet).
- Hebel 1 in Mittelstellung.
Beide Nadelstangen arbeiten.

Die Nadelstange wird in ihrer Hochstellung arretiert. Der Hebel 1 muß deshalb im Stillstand (unten) oder während der Aufwärtsbewegung betätigt werden, bevor die Nadelstange 3 mm vor ihrer Hochstellung steht.

Wenn zu spät geschaltet wurde, dann muß das Handrad entsprechend weit zurückgedreht werden. Beim anschließenden Vorwärtsdrehen wird die Nadelstange in Hochstellung arretiert.

Wiedereinschalten der abgeschalteten Nadelstange:

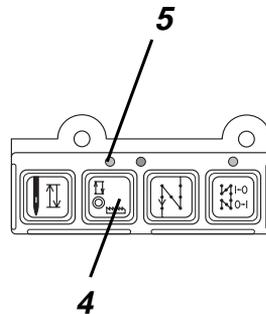
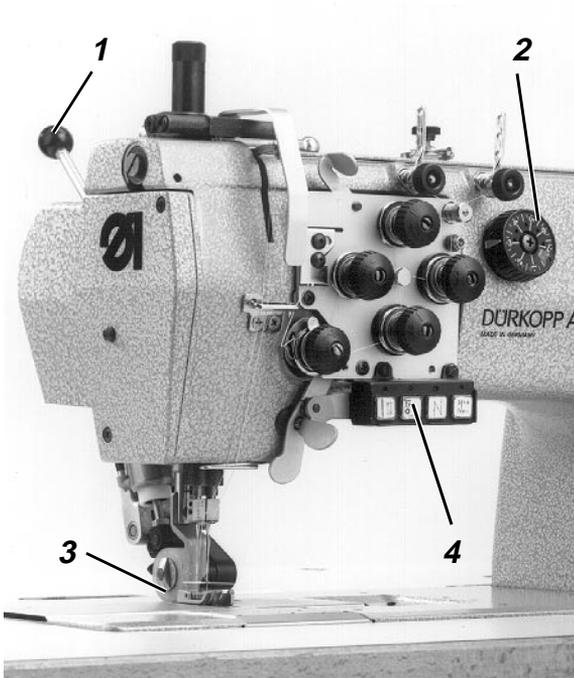
- Taster 2 drücken.
Der Hebel 1 bewegt sich selbsttätig in die Mittelstellung.
Die abgeschaltete Nadelstange ist wieder eingeschaltet. Sie folgt der arbeitenden Nadelstange, wenn diese ihre Hochstellung erreicht hat.

Der Taster muß in Nadeltieflage oder während der Aufwärtsbewegung betätigt werden, damit die abgeschaltete Nadelstange der arbeitenden Nadelstange beim nächsten Stich folgen kann.

Wenn zu spät geschaltet wurde, dann muß das Handrad entsprechend weit zurückgedreht werden. Beim anschließenden Vorwärtsdrehen wird die Nadelstange eingekuppelt.



6.14 Walzenobertransport



Die Transportlänge des Walzenobertransportes beträgt max. 7 mm.

Sie ist mit dem Stellrad 2 differenziert zum Untertransport einstellbar.

Die Transportwalze 3 wird nach 10 Stichen automatisch abgesenkt. Die Anzahl der Stiche bis zum automatischen Absenken der Transportwalze kann mit Parameter F-186 (Techniker-Ebene) eingestellt werden.

Die Transportwalze 3 wird beim Lüften des Nähfußes und bei der Nahtverriegelung automatisch angehoben.

- Handhebel 1 nach oben:
Die Transportwalze mit Antrieb ist vollständig aus dem Arbeitsbereich herausgeschwenkt. Der Walzenobertransport (Puller) hat keine Funktion.
- Handhebel 1 nach unten:
Der Puller ist in den Arbeitsbereich hineingeschwenkt.
- Taster 4 betätigen:
Die Transportwalze wird angehoben bzw. abgesenkt.
LED 5 AN = Transportwalze gelüftet.
LED 5 AUS = Transportwalze abgesenkt.
- Stellrad 2 einstellen.
Die Transportlänge des Walzenobertransportes kann unabhängig zum Untertransport eingestellt werden.



7. Steuerung und Bedienfeld



ACHTUNG !

In dieser Betriebsanleitung sind nur die Funktionen der Tasten und die Änderung der Parameter durch die Bedienerperson aufgeführt.

Die ausführliche Beschreibung der Steuerung entnehmen Sie bitte der beiliegenden aktuellen Betriebsanleitung des Motorenherstellers.

7.1 Allgemeines

Über das Bedienfeld wird die Steuerung programmiert, und es werden die Funktionen für die jeweilige Naht eingestellt.

Entsprechend der Nähaufgabe kann manuell oder mit Naht-Programmierung genäht werden.

Für unterschiedliche Nähaufgaben können Nahtabläufe programmiert werden, bei denen die Funktionen (Anfangsriegel, Endriegel, Stichzählung, Fadenabschneiden, usw.) und Parameterwerte (Stichzahl, Nahtlänge, Drehzahl, usw.) individuell zugeordnet werden.

Die Eingabe erfolgt im Programmiermodus.

Die Parameter und die zugeordneten Werte werden im Display angezeigt.

Die programmierten Nähte bleiben auch nach dem Ausschalten der Nähmaschine erhalten.

Um unbeabsichtigtes Verändern voreingestellter Funktionen zu vermeiden, ist die Bedienung auf verschiedene Ebenen (Bediener, Techniker, Ausrüster) aufgeteilt. Der Bediener (Näherin) kann direkt programmieren.

Der Zugriff auf die anderen Ebenen ist nur nach der Eingabe einer Code-Nummer möglich, bzw. es müssen verschiedene Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

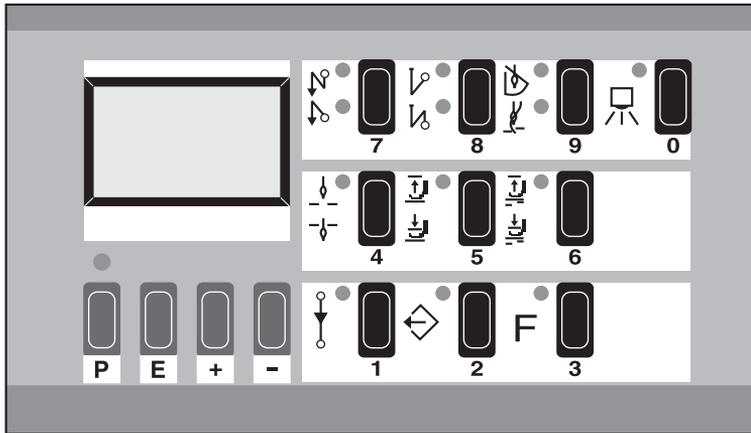
RESET

Wenn die Steuerung total verstellt ist, dann kann der Techniker durch diese Funktion alle Einstellwerte auf den Auslieferungszustand (Werkseinstellung) zurücksetzen.

Die Funktion ist in der Serviceanleitung zur 381 - 382 beschrieben !



7.2 Tasten am Bedienfeld



Taste	Funktion	Einstellungen
P	Programmiermodus aufrufen bzw. beenden	
E	Änderung eines Parameterwertes bestätigen	
+	Angezeigten Parameterwert vergrößern	
-	Angezeigten Parameterwert verringern	
1	Stichzählung	EIN / AUS
2	Programmieren / Abarbeiten der Nahtstrecken	
3	Funktionstaste (programmierbar)	
4	Grundposition der Nadel	OBEN / UNTEN
5	Automat. Fußlüftung bei Stopp in der Naht	EIN / AUS
6	Automat. Fußlüftung nach Fadenabschneiden	EIN / AUS
7	Anfangsriegel	EINFACH / DOPPELT / AUS
8	Endriegel	EINFACH / DOPPELT / AUS
9	Fadenabschneider Fadenwischer	EIN / AUS EIN / AUS
0	Lichtschrankenfunktion *	EIN / AUS

* = Tastenfunktion ist bei dieser Maschinenklasse nicht belegt.



7.4 Parameterliste "Bediener-Ebene":

Parameter	Funktion	Einstellung		
		max.	min.	ab Werk
000 Arv	Anfangsriegelstiche vorwärts	254	0	2
001 Arr	Anfangsriegelstiche rückwärts	254	0	4
002 Err	Endriegelstiche rückwärts	254	0	3
003 Erv	Endriegelstiche vorwärts	254	0	3
004 LS	Lichtschraken-Ausgleichsstiche *	254	0	4
005 LSF	Stichzahl des Lichtschrakenfilters für Maschenware *	254	0	0
006 LSn	Anzahl der Lichtschrakennähte *	15	1	1
007 Stc	Stichzahl der Naht mit Stichzählung *	254	0	10
008 F	Belegung der Taste 3 mit einem Parameter aus der Technikerebene 1 = Softstart EIN / AUS 2 = Zierstichriegel EIN / AUS 3 = Hubverstellung rastend = EIN Hubverstellung tastend = AUS 4 = Nadelkühlung EIN / AUS 5 = Rückdrehen EIN / AUS	5	1	2
009 LSI	Empfindlichkeitseinstellung der Durchlichtschrake *	255	0	16
010 cLS	LS-Ausgleichsstiche bei Stichverkürzung *	254	0	8
080 Sav	Stichzahl Anfangszierriegel vorwärts	254	0	3
081 SAR	Stichzahl Anfangszierriegel rückwärts	254	0	3
082 Ser	Stichzahl Endzierriegel rückwärts	254	0	3
083 Sev	Stichzahl Endzierriegel vorwärts	254	0	3
085 cFW	Stichzahl der Restfadenwächterzählung *	2540	0	0

* = Tastenfunktion ist bei dieser Maschinenklasse nicht belegt.



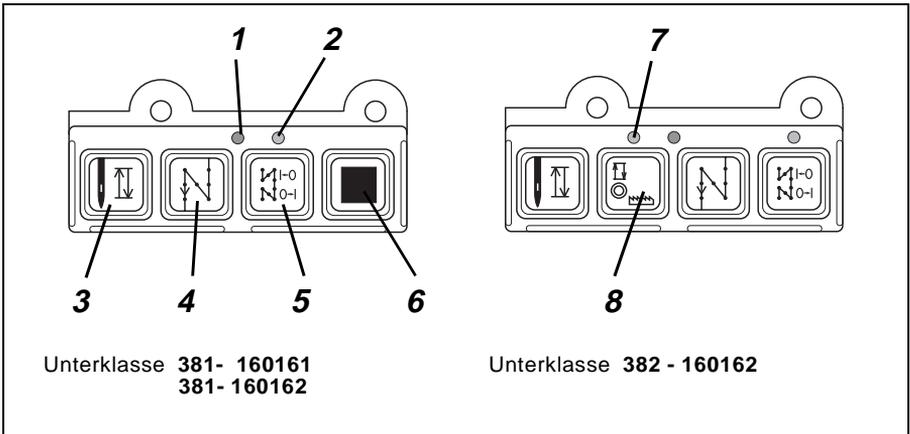
ACHTUNG !

Einige Parameter in der Techniker-Ebene müssen für die Klassen **381** und **382** entsprechend eingestellt werden. Siehe Aufstellanleitung Kapitel 6.10.



7.5 Tastenblock am Maschinenarm

Die Belegung der Tasten des Tastenblocks am Maschinenarm hängt von der Klasse ab.



Unterklasse 381- 160161
381- 160162

Unterklasse 382 - 160162

LED Taste	Funktion
1	Anzeige: " N ähetrieb eingeschaltet " <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Vorsicht Verletzungsgefahr ! Bei eingeschaltetem Nähetrieb (LED 1 leuchtet) dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden: - Nadel- und Greiferfaden einfädeln. - Spule wechseln, Nadel wechseln. - Fadenregulator einstellen. - alle Tätigkeiten im Bewegungsbereich von Elementen.</p> </div>
2	LED-Anzeige: Der nächste Anfangs- bzw. Endriegel wird, je nach Einstellung am Bedienfeld, entweder abgerufen oder unterdrückt
3	Nadel in Hochstellung bzw. Tiefstellung positionieren. Mit dem Parameter F-144 kann die Funktion des Tasters 3 bestimmt werden. 1 = Nadel hoch, 2 = Nadel hoch / tief, 3 = Einzelstich Die Einstellung ab Werk ist 1 = Nadel hoch.
4	Manuell rückwärts nähen. Die Maschine näht rückwärts, solange die Taste 4 gedrückt wird.
5	Anfangs- bzw. Endriegel abrufen oder unterdrücken. Sind Anfangs- bzw. Endriegel generell eingeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel ausgeschaltet. Sind Anfangs- bzw. Endriegel generell ausgeschaltet, wird durch eine Tasterbetätigung der nächste Riegel eingeschaltet
6	Taste ohne Funktion.
7	LED-Anzeige: Walzenobertransportrolle angehoben.
8	Walzenobertransportrolle lüften oder absenken.

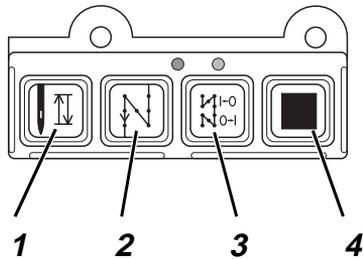


8. Nähen

Bei der Beschreibung des Nähens wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Am Bedienfeld sind folgende Funktionen eingestellt:
Anfangsriegel: EIN Endriegel: EIN
Nähfußposition vor und nach dem Schneiden: UNTEN
Nadelposition vor dem Schneiden: UNTEN (Position 1)
- Hauptschalter eingeschaltet.
- Der letzte Nähvorgang wurde mit Endriegel und Fadenabschneiden abgeschlossen.

Bedien- und Funktionsfolge beim Nähen:



Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
Vor dem Nähstart Ausgangslage Nähgut am Nahtanfang positionieren	<ul style="list-style-type: none">- Pedal in Ruhestellung. Nähmaschine steht still. Nadel oben. Nähfüße unten.- Pedal zurücktreten. Die Nähfüße lüften.- Nähgut positionieren.- Pedal entlasten. Die Nähfüße senken auf das Nähgut ab.
Am Nahtanfang Anfangsriegel und weiternähen Anfangsriegel nicht nähen	<ul style="list-style-type: none">- Pedal nach vorn treten und getreten halten. Der Anfangsriegel wird genäht. Anschließend näht die Maschine mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl weiter.- Taste 3 (Riegelunterdrückung) drücken.- Pedal nach vorn treten.- Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl.



Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
<p>In der Nahtmitte</p> <p>Nähvorgang unterbrechen</p> <p>Nähvorgang fortsetzen (nach Entlasten des Pedals)</p> <p>Ecke nähen</p> <p>Zwischenriegel nähen</p>	<ul style="list-style-type: none">- Pedal entlasten (Ruheposition) . Die Maschine stoppt in der 1. Position (Nadel unten). Die Nähfüße sind unten.- Pedal nach vorn treten. Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl. Der Anfangsriegel wird nicht genäht.- Pedal entlasten. Die Maschine stoppt in der 1. Position (Nadel unten). Die Nähfüße sind unten.- Nadelstange rechts bzw. links abschalten.- Mit der 2. Nadelstange die erforderlichen Stiche ausführen.- Pedal halb zurücktreten. Nähfuß lüftet.- Nähgut um die Nadel drehen. Es darf nur eine Nadel im Nähgut stecken.- Nähfuß absenken. Erforderliche Anzahl Stiche nähen.- Nadelstange wieder zuschalten.- Taste 2 drücken und Pedal getreten halten. Die Maschine näht rückwärts, solange Taste 2 gedrückt wird. Die Drehzahl wird durch das Pedal bestimmt.
<p>Am Nahtende</p> <p>Nähgut entnehmen</p> <p>Endriegel nicht nähen</p>	<ul style="list-style-type: none">- Pedal ganz zurücktreten und getreten halten. Der Endriegel wird genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine stoppt in der 2. Position. Die Nähfüße sind gelüftet.- Taste 3 (Riegelunterdrückung) drücken. Pedal ganz zurücktreten. Der Endriegel wird nicht genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine stoppt in der 2. Position. <p>Die Position der Nähfüße hängt von Taste 6 am Bedienfeld ab:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ein:<ul style="list-style-type: none">- Nähfüße gelüftet.b) Aus:<ul style="list-style-type: none">- Nähfüße unten.



9. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

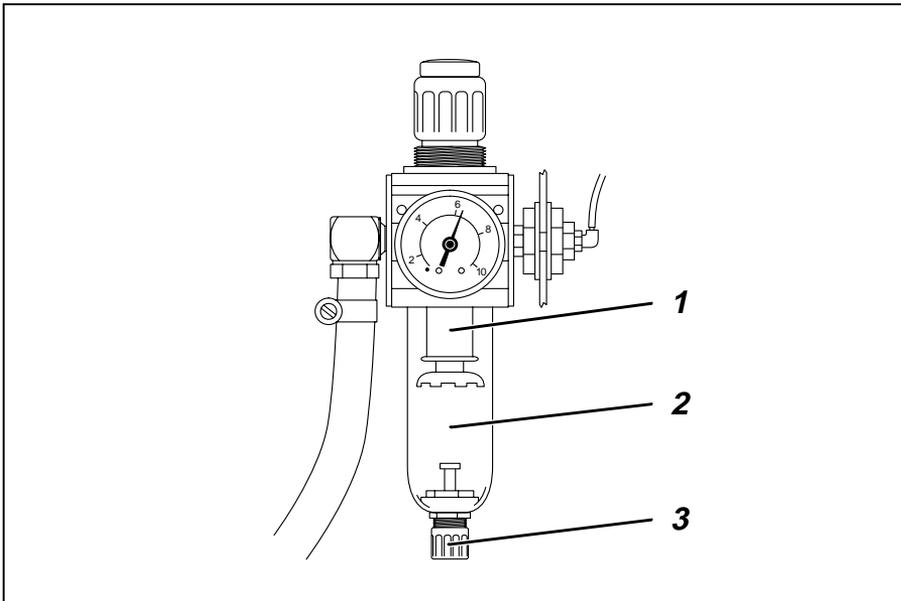
Hauptschalter ausschalten!
Die Wartung der Nähmaschine darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in den Tabellen angegebenen Wartungsintervallen vorgenommen werden (siehe Spalte "Betriebsstunden").

Bei der Verarbeitung stark flusender Materialien können sich kürzere Wartungsintervalle ergeben.

9.1 Reinigung und Prüfung

Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen!





9.2 Ölschmierung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Öl kann Hautausschläge hervorrufen.
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt.
Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.



ACHTUNG !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.
Liefen Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie Ihre Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Verwenden Sie zum Ölen der Spezialnähmaschine ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

- Viskosität bei 40° C : 10 mm²/s
- Flammpunkt: 150 °C

ESSO SP-NK 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

- 2-Liter-Behälter: 9047 000013
- 5-Liter-Behälter: 9047 000014

Schmierung des Maschinenoberteils

- Vorratsbehälter 1 **wöchentlich** prüfen.
Der Ölstand darf nicht unter die Strichmarkierung "**MIN**" absinken.
Falls erforderlich, durch die Bohrungen im Sichtfenster Öl bis zur Strichmarkierung "**MAX**" nachfüllen.

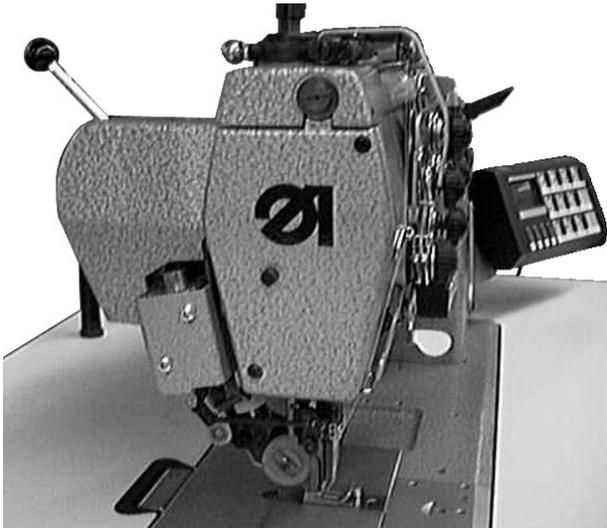
Schmierung der Greifer

- Die Greiferbahn muß **täglich mehrfach** geschmiert werden.
Ölstelle 2 + 3 täglich mehrfach mit einigen Tropfen Öl versorgen.
- Das Filz 4 unter den Greiferantrieben ist **wöchentlich** zu prüfen.
Falls erforderlich das Filz 4 an der offenen rechten und linken Ecke mit Öl versorgen.



10. Zusatzausstattungen

10.1 Fadenwischer



Wenn zu Beginn einer Naht das Oberfadenende auf die Nähgut-Unterseite durchgezogen werden soll, dann darf es nicht zwischen Nähfuß und Nähgut eingeklemmt werden. Der Fadenwischer sorgt dafür, daß das Oberfadenende lose aus dem Nadelöhr heraushängt.

Die Bewegung des Fadenwischers erfolgt nach dem Abschneiden des Fadens bevor die Füße gelüftet werden.

Hinweis

Der Fadenwischer kann am Bedienfeld ein- bzw. ausgeschaltet werden.